

⑨ 日本国特許庁 (JP) ⑩ 特許出願公開  
⑪ 公開特許公報 (A) 昭57-209104

⑫ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 65 G 17/46  
B 62 D 65/00

識別記号 庁内整理番号  
7723-3F  
6927-3D

⑬ 公開 昭和57年(1982)12月22日  
発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑭ タイヤの挟持搬送装置

⑮ 特 願 昭56-95466  
⑯ 出 願 昭56(1981)6月19日  
⑰ 発明者 小早川計徳  
小牧市小牧原新田1500番地大福

機工株式会社小牧工場内  
⑱ 出願人 大福機工株式会社  
大阪市西淀川区御幣島3丁目2  
番11号  
⑲ 代理人 弁理士 森本義弘

明細書

1. 発明の名称

タイヤ挟持搬送装置

2. 特許請求の範囲

1. コンベヤ装置の一側に固定挟持板を立設すると共に、他側にこの固定挟持板に対して搬送離開可能な可動挟持板を設け、この可動挟持板を離間付勢する弾性体を設け、前記可動挟持板を弾性体に抗して前述させた位置で固定するカム式固定装置を設け、このカム式固定装置を解除する解除操作装置を設けたことを特徴とするタイヤの挟持搬送装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明はタイヤの挟持搬送装置に関するものである。

すなわち本発明は第1図に示すように、吊下げ搬送装置(1)で搬送されてきたタイヤ(2)を受取つて搬送するタイヤ(2)の挟持搬送装置(3)であつて、この挟持搬送装置(3)は、コンベヤ(4)と、このコンベヤ(4)に所定間隔置きに配設した挟持装置(5)とから

なる。この挟持装置(5)として従来では、第2図に示すように、コンベヤ(4)側のスラット板(6)にリンク(7A)(7B)を介して支持された左右一対の可動挟持板(8A)(8B)を成け、これら可動挟持板(8A)(8B)の下端に取付けたローラ(9A)(9B)に作用するカムレール(10A)(10B)を固定側に取付け、以ってカムレール(10A)(10B)にローラ(9A)(9B)が作用することにより両可動挟持板(8A)(8B)を挟持動させる構成が提供されている。このような第1従来例によると、

(1)、タイヤ巾が変化した場合にクランプ力が変化する。

(2)、タイヤ巾が変化した場合、クランプの直角度がでないためにタイヤ(車体)が傾斜する。

(3)、カムレールの精度を要する上、寸法精度が粗ければコンベヤに無理な力が加わつたりクランプ力が変化したりする。

などの問題点がある。別の従来例(第2従来例)として第3図に示すように、ラチエット機構(11A)(11B)を採用した構成が提供されている。この第2従来例によると前第1従来例と同様に(1)の問題

(1)

(2)

点を有し、さらに

(4) ラチエット機構を採用しているため、3mm程度のパンクラッシュはさけることができない。一方、タイヤのクラシップ圧力は、第4図に示すように、クランプのストローク約1mmに対して、最終2~3mmでの圧力増加が最も大きい。したがつてパンクラッシュによつて加圧圧力が大巾に変化する。という問題点がある。

本発明は上記問題点を解決し得るタイヤの挟持搬送装置を提供するもので、以下その一実施例を第5図~第8図に基づいて説明する。

図はコンベヤ装置で、機枠と、この機枠に取付けたレール脚ならびに該機枠に複数個の輪体を介して案内される左右一対のチエン脚と、これらチエン脚間に取付けたスラット板脚とから構成される。図は固定挟持板で、前記スラット板脚の一側に立設される。図はスラット板脚の他側に配設した可動挟持板で、その外面から外方に向けて前記一对のガイド脚が突設してあり、これらガイド脚の通過を許すスライドガイド脚を該

(3)

回動付勢すると共に、このロックレバー脚の外端にロック操作シリンダ脚が作用するローラ脚を取付けている。脚は前記カム式固定装置脚を解除する解除操作装置で、前記ロックレバー脚の下方に平行配置したアンロックレバー脚と、このアンロックレバー脚を支持案内するようスラット板脚間に取付けたスライドガイド脚とからなり、前記アンロックレバー脚の内端を該レバー脚の外端に対応させると共に、外端にアンロック操作シリンダ脚が作用するローラ脚を取付けている。脚はカバー、図はタイヤを夫々示す。

タイヤ脚が供給される前には、可動挟持板脚は固定挟持板脚から最も離間した位置にある。かかる状態の両挟持板脚間に吊下げ搬送装置からタイヤ脚が供給され、該タイヤ脚はスラット板脚に支持される。かかる状態での搬送中において、ロックレバー脚のローラ脚に対してロック操作シリンダ脚が作用する。これによりロックレバー脚を介して可動挟持板脚が前進し、以つて固定挟持板脚とよつてタイヤ脚を両側から挟持する。この

(5)

スラット板脚に取付けることにより、この可動挟持板脚は固定挟持板脚に対して接近離間可能となる。前記ガイド脚の外端には受け板脚が取付けられ、この受け板脚とスライドガイド脚との間に前記可動挟持板脚を離間付勢するばね(弾性体の一例)が設けている。前記スラット板脚と可動挟持板脚との間に、この可動挟持板脚をばね脚に抗して前進させた位置で固定するカム式固定装置脚を設けている。すなわちカム式固定装置脚は、両ガイド脚間に於いて可動挟持板脚の外向上部から外方に突設した角棒状のロックレバー脚と、このロックレバー脚の両側に立設され且つスラット板脚側の軸受脚に支持される一对の回転軸脚と、これら回転軸脚の上部に固定され且つそのカム面脚がロックレバー脚の外側に接当する端巻きカム脚と、両回転軸脚の下部に固定したレバー脚と、これらレバー脚とスラット板脚に取付けた受け板脚との間に設けた予圧ばね脚とから構成され、この予圧ばね脚の弾性力により前記端巻きカム脚を、そのカム面脚をロックレバー脚に圧接するよう

(4)

ときロックレバー脚は両カム面脚上をすべる状態になる。ロック操作シリンダ脚の作用が解除されたとき、ばね脚の弾性力によつて可動挟持板脚が離間しようとするが、このとき予圧ばね脚によつてカム面脚がロックレバー脚に圧接するように回動付勢されているから、該ロックレバー脚は両端巻きカム脚によつてロックされる。したがつて可動挟持板脚は離間せず、固定挟持板脚とのタイヤ挟持状態は最初のクラシップ圧で維持される。クラシップを解除するときにはアンロックレバー脚のローラ脚にアンロック操作シリンダ脚を作用せしむ。これによりアンロックレバー脚が前進し、予圧ばね脚に抗してレバー脚を回転させる。このレバー脚の回転力は、回転軸脚を介して端巻きカム脚に伝達され、この端巻きカム脚を、カム面脚が非圧接方向になるように回転させる。これによりロックレバー脚は両端巻きカム脚によるロックが解除され、ばね脚の弾性力によつて可動挟持板脚が離間動することからクラシップが解除される。

以上述べた本発明のタイヤの挟持搬送装置によ

(6)

ると次のような効果を期待できる。

・水平スライド方式なので、タイヤ巾が変化しても常に垂直を維持できる。

・巻きカムを利用したカム式固定装置なので、バックラッシュがなく、常に一定の加圧力を得ることができる。

・載荷部および脱荷部のみにロックおよびアンロックのための操作装置(シリングなど)を設置すればよいので、中間断面にガイドレールが不要となる。

・脚頂の操作装置は、押すだけの例えはシリングでよいことから、極めてシンプルな構造となる。

・万一の場合、工程途中でも解除操作装置を押すことにより簡単にロック解除ができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は受渡し形態を示す概略側面図、第2図、第3図は矢々従来例を示す要部の縦断正面図、第4図は第3図におけるグラフ説明図、第5図～第8図は本発明の一実施例を示し、第5図は縦断正面図、第6図は一部切欠側面図、第7図は要部の

一部切欠平山図、第8図は同横断平山図である。

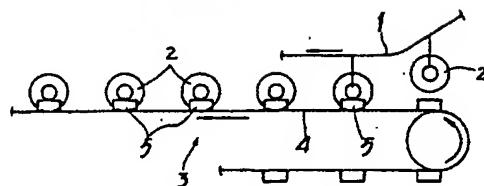
図…コンベヤ装置、図…スラット板、図…固定挿持板、図…可動挿持板、図…受け板、図…ばね(弾性体)、図…カム式固定装置、図…ロックバー、図…回転軸、図…カム曲、図…巻きカム、図…レバー、図…予圧ばね、図…ロック操作シリンド、図…解除操作装置、図…アンロックレバー、図…アンロック操作シリンド、図…タイヤ

代理人 棚本義弘

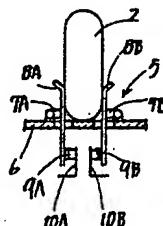
(1)

(2)

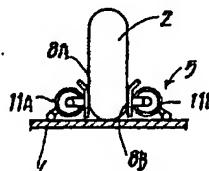
第1図



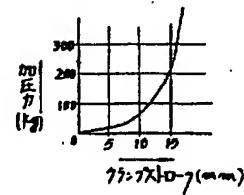
第2図



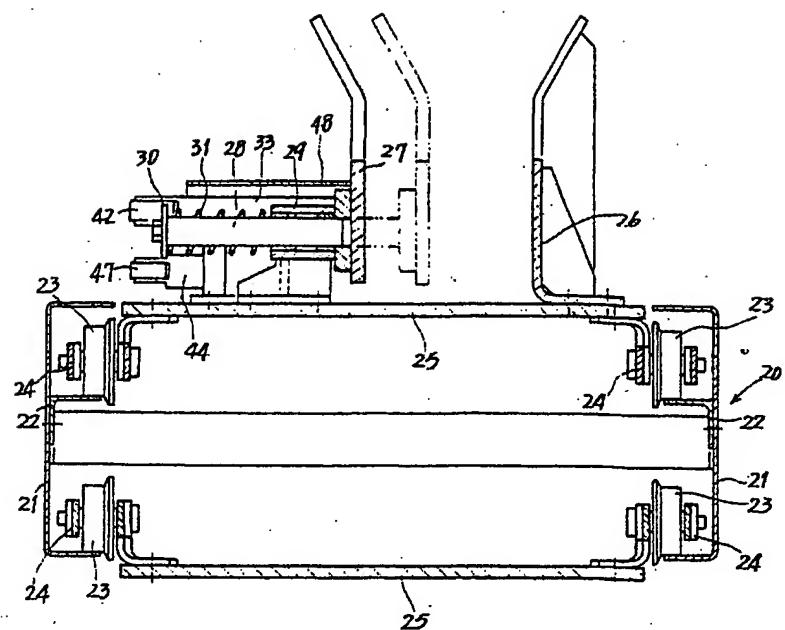
第3図



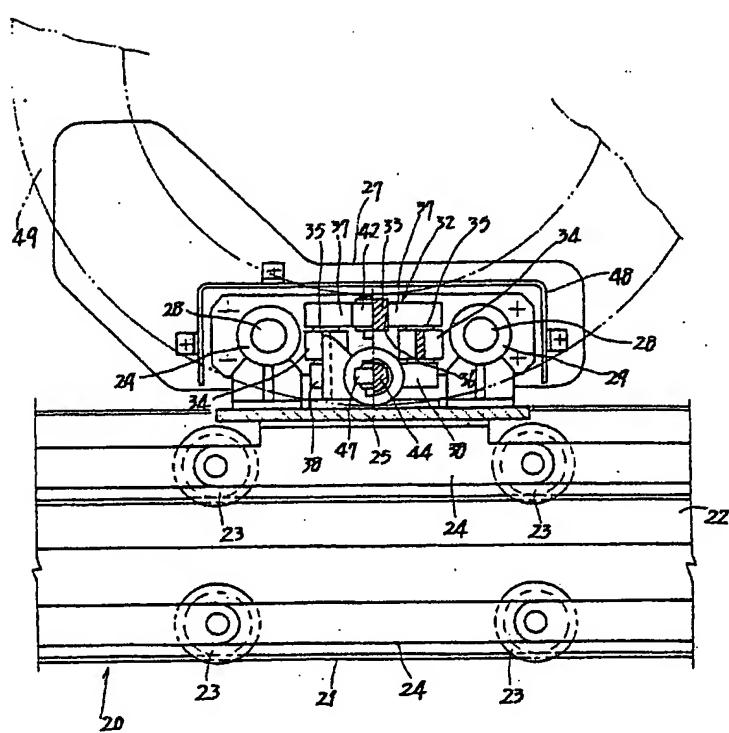
第4図



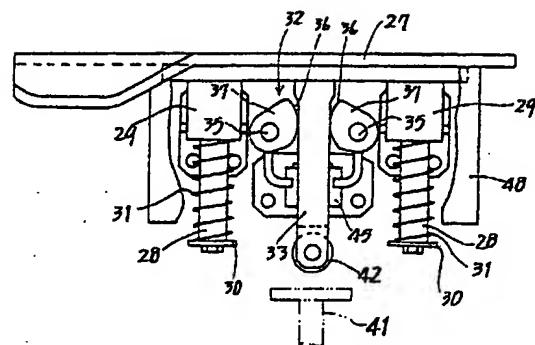
第5図



第6図



第7図



第8図

